

Sujet de stage Master Recherche

Intégration de la norme OGSi dans l'infrastructure MODA

Problématique

Les environnements multimédia actuels étant très hétérogènes, l'interopérabilité des systèmes multimédia mis en réseau et le déploiement automatique de tels réseaux multimédia sont très difficiles. En effet, la diversité des langages, des protocoles et des plateformes génèrent des problèmes d'incompatibilité très importants. De plus, l'instanciation et la configuration des systèmes multimédia de façon dynamique guidées par les préférences et/ou les exigences des utilisateurs n'est guère possible dans ce contexte.

Notre travail de recherche consiste en la spécification et le développement d'une architecture multimédia dirigée par les ontologies (dite MODA). MODA inclut un processus automatique s'appuyant sur l'utilisation de ces ontologies afin de rendre dynamique la traduction des requêtes d'un utilisateur ou d'une communauté d'utilisateurs pour le déploiement de composants multimédia. Les spécifications concernant le déploiement produites par notre architecture peuvent aussi être utilisées pour une auto-configuration du système de communication en déployant les composants de communication adéquats au niveau intergiciel, transport et réseau dans le but de fournir la qualité de service exigée pour garantir les exigences d'une session multimédia.

Afin d'améliorer les capacités de déploiement automatique, une approche « Architecture de Services Grid ouverts » (OGSA) peut être utilisée pour identifier les meilleurs services qui peuvent être fournis et composés dans le but de satisfaire les exigences demandées. OGS Infrastructure (OGSI) (voir Tuecke et al., 2003) définit les mécanismes pour créer, gérer et échanger des informations parmi des entités appelés Services Grid.

Ce travail consiste donc à intégrer cette norme sous la forme d'une ontologie et de réaliser les mappings nécessaires pour faciliter les transferts d'information entre toutes les ontologies déjà intégrées dans MODA.

Objectifs du stage

1. Réaliser une étude des différents algorithmes d'alignement d'ontologies OWL existants.
2. Proposer un algorithme d'alignement détectant des correspondances complexes.
3. Intégration des aspects sémantiques dans les techniques d'alignement existantes.
4. Vérification de la cohérence du réseau d'ontologies prenant en compte ces correspondances complexes.

Profil souhaité

Le candidat devra posséder des connaissances en UML, OWL, RDF/S, Java.

Rémunération : 30% du SMIC

Contacts :

Myriam Lamolle (myriam.lamolle@iut.univ-paris8.fr) – IUT de Montreuil